Denisia 13 | 17.09.2004 | 291-300

Neue Köcherfliegen (Trichoptera) aus dem Bardia Nationalpark, Nepal[1]

H. MALICKY

Abstract: New caddisflies (Trichoptera) from the Bardia National Park, Nepal. — New Trichoptera species from southwestern Nepal are described and figured, belonging to the genera *Limnephilus* (1 species), *Hydroptila* (12), *Microptila* (1), *Orthotrichia* (2), *Oxyethira* (2), *Stactobia* (2), *Paduniella* (2), *Ecnomus* (1), *Cheumatopsyche* (1), *Ceraclea* (3) and *Setodes* (1). The males and females of *Ecnomus vaharika* and *E. indicus* and the female of *E. montanus* are figured.

Key words. Trichoptera, Nepal, Bardia National Park, new species.

Einleitung

Auf Einladung von Colonel M. ALLEN konnte ich an der Expedition der Zoological Society of London in den Bardia Nationalpark (früherer Name: Royal Karnali Wildlife Reserve) in Nepal im Feber und März 2003 teilnehmen. Hier beschreibe ich die neuen Arten. Die ökologischen und faunistischen Ergebnisse publiziere ich an anderer Stelle (MALICKY 2004).

Das Untersuchungsgebiet liegt am Rande der nordindischen Ebene im Südwesten von Nepal im Bereich des ersten Hügelkammes des Himalaya (Siwalik Range). Vom 23. Feber bis 5. März wurde das erste Lager unweit des Wehrs des Babai Flusses, über das die Brücke der Ost–West–Hauptstraße Nepals (Mahindra Highway) führt, bezogen. Dieses Lager lag bei 28°25'N, 81°23'E in ungefähr 190 m Seehöhe. Vom 6. bis 12. März lag das zweite Lager bei dem Dorf Babai Basar in der Nähe der Straße von Nepalganj nach Birendranagar bei 28°21'N, 81°42'E und 320 m Seehöhe, ungefähr 30 km flussaufwärts vom Lager 1. In beiden Fällen lag das Ufer des Babai Nadi (Nadi = Fluss) in wenigen Metern Entfernung. Vom Lager 1 war ein größerer Bach: Budhi Khola (Khola = Bach), der dort parallel zum Fluss fließt, leicht erreichbar. In der Nähe des Lagers 2 wurden vier kleine Bäche gefunden, von denen zwei in wenigen Metern Entfernung südlich vom Lager fließen, die laut Landkarte keine Namen trugen und die hier als „östlicher" und „westlicher" Bach bezeichnet werden. Zwei andere Bäche kreuzen die nach Süden über den Hügelzug führende Straße und liegen etwas höher; Ratomate Khola bei 350 m und Kyuban Khola bei 460 m. Genauere Beschreibungen sind in der zitierten Arbeit zu finden, der ich auch eine erste vorläufige Liste der aus Nepal bekannten Trichopterenarten anfüge.

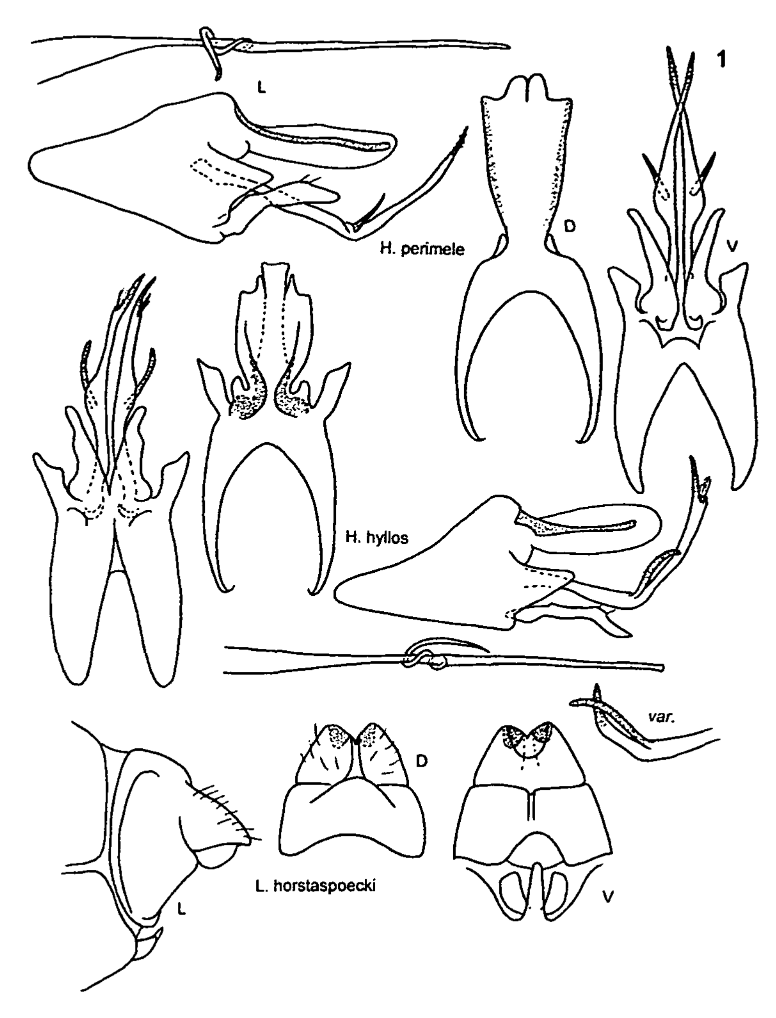
Häufige Abkürzungen im Text

OA ....obere Anhänge bzw. Präanalanhänge
UA ....untere Anhänge
VFL ....Vorderflügellänge
DA ....Dorsalansicht
LA ....Lateralansicht
VA ....Ventralansicht
KA ....Kopulationsarmaturen

Das Material befindet im Natural History Museum in

[1] Die faunistisch äußerst bemerkenswerte *Limnephilus horstaspoecki* nov. spec. und die ganze Arbeit widme ich meinem alten Freund Horst Aspöck in Erinnerung an viele gemeinsame Abenteuer zum 65. Geburtstag. Obwohl sich unsere Berufswege im Lauf der Zeit etwas voneinander entfernt haben, verbinden uns doch unzählige gemeinsame Erlebnisse und freundschaftliche Auseinandersetzungen in den vielen Jahren. Das erste dieser Abenteuer fand im Sommer 1961 statt, als wir bei Isle-sur-la-Sorgue in der Provence einen Monat lang Kleeblüten pflückten. Das war ein Projekt zur biologischen Bekämpfung einer *Coleophora*-Raupe, die in Neuseeland alle Kleeblüten ausfraß, und wir verdienten uns damit etwas Geld fürs Studium. Auf diesen beiden Fotos (**Abb. 1**) ist unser damaliges Aussehen dokumentiert. Genau vierzig Jahre später suchte ich diesen schönen Ort wieder auf, diesmal auf der Suche nach der bizarren brachypteren Köcherfliege *Rhyacophila vallisclausae*, einem Endemiten des Oberlaufs der Sorgue. Aber das Kleefeld und der Zeltplatz von damals waren nicht mehr zu finden.





Tafel 1: ♂ Kopulationsarmaturen von *Hydroptila perimele, H. hyllos* und *Limnephilus horstaspoecki.* L = lateral, D = dorsal, V = ventral.

Kathmandu, mit Ausnahme der Holotypen und weiterer Belegstücke, die in der Sammlung des Autors sind. Weitere Belegstücke inklusive Paratypen sind im Natural History Museum, London. – Die Namen der neuen Arten sind Eigennamen aus der Antike.

Beschreibung der neuen Arten

Limnephilidae

Limnephilus horstaspoecki nov. spec.[1]

Eine dunkle Art: Habitus und Größe ungefähr wie bei *L. bipunctatus* CURTIS. Sklerotisierte Teile des Körpers dunkelbraun, Tibien und Tarsen gelbbraun. Vorderflügel fahlbraun mit vielen kleinen hellen Sprenkeln; kleine dunkle Flecken vor allem zwischen den Adern R1 und R2, entlang von Cu1 und entlang des Hinterrandes. VFL ♀ 15 mm. ♀ KA (Tafel 1): Das Abdomenende trägt ein Paar rundlicher Lappen, die in der Mitte miteinander verbunden sind. Die genaue Form muss aus der Zeichnung entnommen werden. Es gibt zwar viele ähnliche Strukturen bei anderen *Limnephilus* – Arten, aber keine stimmt mit diesen überein.

Der Fang eines *Limnephilus* war die größte Überraschung der Reise in faunistischer Hinsicht. Viele Vertreter dieser Gattung kommen in Europa, dem nördlichen Asien und in Nordamerika vor, aber für Nepal ist dieser Fund im weiten Umkreis einzigartig. Geographisch am nächsten wurde *Limnephilus lakshaman* OLÁH aus dem Nordwesten Pakistans nach einem ♂ beschrieben, über 1000 km entfernt. Das vorliegende ♀ kann aber nicht dazu gehören, weil *L. lakshaman* strohfarbene Flügel hat und demnach ganz anders gefärbt ist. Solche Geschlechterunterschiede sind in der Gattung nicht üblich.

Holotypus ♀: Lichtfang beim Lager 1, 1.3.2003.

Hydroptilidae

Hydroptila hyllos nov. spec.

Fahlbraun, VFL 2–2,5 mm. ♂ KA (Tafel 1): Eine Art aus der Verwandtschaft von *H. occulta* EATON mit den dort üblichen allgemeinen Merkmalen. 9.Segment in LA mäßig lang und ziemlich gleichmäßig nach zephal hin verschmälert. Vorsprung der Kaudalkante dreieckig, mäßig lang. 10. Segment in DA bauchig, mit einem rechteckigen Mittelteil und zwei ihm anliegenden Spitzen. UA sehr schmal, kurz. Lateralstäbe sehr lang, in der Mitte geknickt. Aus diesem Knick entspringt jeweils ein relativ langer, leicht gebogener schlanker Finger. Subdistal ist der Stab plötzlich verschmälert, so dass er einen Absatz bildet, aus dem einige lange Haare entspringen. Bemerkenswert ist, dass bei ungefähr einem Drittel der Exemplare die Distalhälfte des rechten Stabes auf die Hälfte verkürzt ist, so dass die sonst symmetrischen Stäbe bei diesen Tieren asymmetrisch sind. Da das aber der einzige Unterschied ist und der Anteil solcher Tiere in allen Teilproben annähernd gleich ist, halte ich dieses Merkmal nur für eine intraspezifische Variation. Es handelt sich wohl nicht um zwei verschiedene Arten. Sehr ähnlich ist *H. perimele* nov. spec.; die Unterschiede sind dort angegeben.

Holotypus ♂: Lichtfang an der Leinwand beim Lager 1, 23.2.–5.3.2003. Mehrere ♂ Paratypen vom ebendort, viele weitere vom Budhi Khola und von den beiden kleinen Bächen beim Lager 2.

Hydroptila ion nov. spec.

Dunkelbraun, VFL 2,5 mm. ♂ KA (Tafel 3): 9. und 10. Segment sehr lang gestreckt. Der 8. Sternit entsendet kaudal zwei sehr lange, dicke Lappen, die fast bis an das Ende der UA reichen, daran ist die Art leicht zu erkennen. Das 10. Segment besteht aus einem isolierten, sehr schmalen Mittelteil und einem Paar Lateralstäbe, die fast gerade sind und erst ganz distal nach innen und oben gebogen sind. UA lang und in VA schmal, in LA mit gerader Ventralkante mit nach unten gerichteter kleinen Spitze und wellenförmiger Dorsalkante.

Tafel 2: ♂ Kopulationsarmaturen von *Hydroptila* - Arten. L = lateral, D = dorsal, V = ventral.

Diese Art ist ähnlich *H. bellona* MALICKY aus Sumatra, bei der aber das 10. Segment viel kürzer ist und die Lateralstäbe wellenförmig verlaufen.

Holotypus ♂ vom Kyuban Khola, 14.3.2003. 1♂ Paratype vom westlichen Bach beim Lager 2, 16.3.2003.

Hydroptila kairos nov. spec.

Braun, VFL 2 mm. ♂ KA (Tafel 2): 9. Segment lang oval. Das 10. Segment hat ein Paar in DA fast gerader Lateralstäbe, die in LA distal breit nach unten gebogen sind, und einem sehr kurzen Mittellappen. Die Lateralstäbe sind ebenso lang wie das 10. Segment, in LA zuerst gerade und im letzten Drittel nach unten geknickt und dann wieder im Bogen nach oben gerichtet. Sie sind aber drehbar, so dass bei anderen Exemplaren dieser Verlauf umgekehrt ist. Die UA sind schlank, in LA im flachen Halbkreis nach oben konvex durchgebogen, in VA zuerst nach außen gebogen und distal mit nach außen gerichteten Spitzen. Ähnliche Arten kenne ich nicht.

Holotypus ♂ und mehrere Paratypen ♂ vom östlichen Bach beim Lager 2, 11.3.2003.

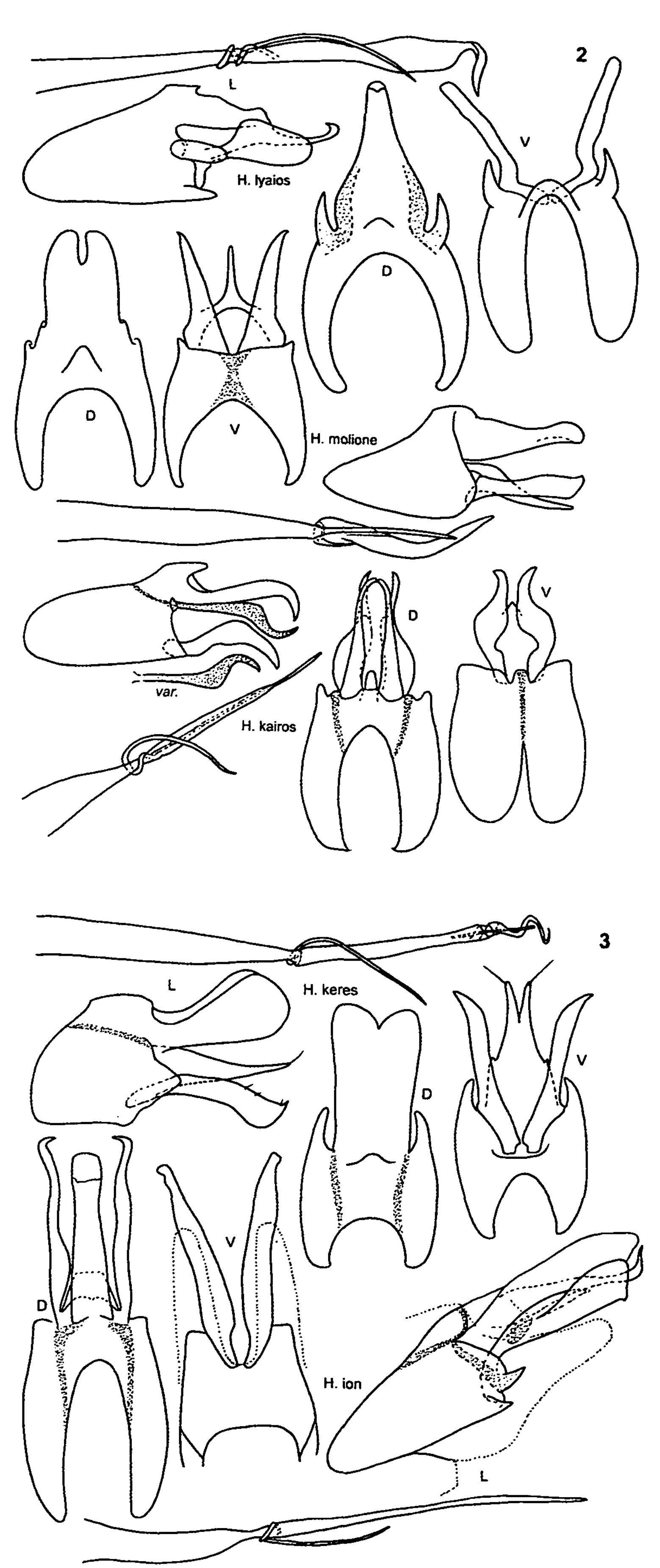
Hydroptila kalchas nov. spec.

Fahlbraun, VFL 2 – 2,5 mm. ♂ KA (Tafel 4): 9. Segment mäßig lang, basal breit abgerundet und von dort in LA gerade verlaufender Dorsalkante. Das 10. Segment hat einen unpaaren, abgerundet dreieckigen Mittelteil und ein Paar spitzer Lateralstäbe, die viel länger und distal leicht nach oben und innen gebogen sind. Die UA sind relativ kurz und in LA breit und rund. An ihrer Basis haben sie je einen sehr kräftigen, schwarzen, nach außen gerichteten stumpfen Zahn, an dem die Art auch in unpräpariertem Zustand gut erkennbar ist. Sehr ähnliche Arten kenne ich nicht.

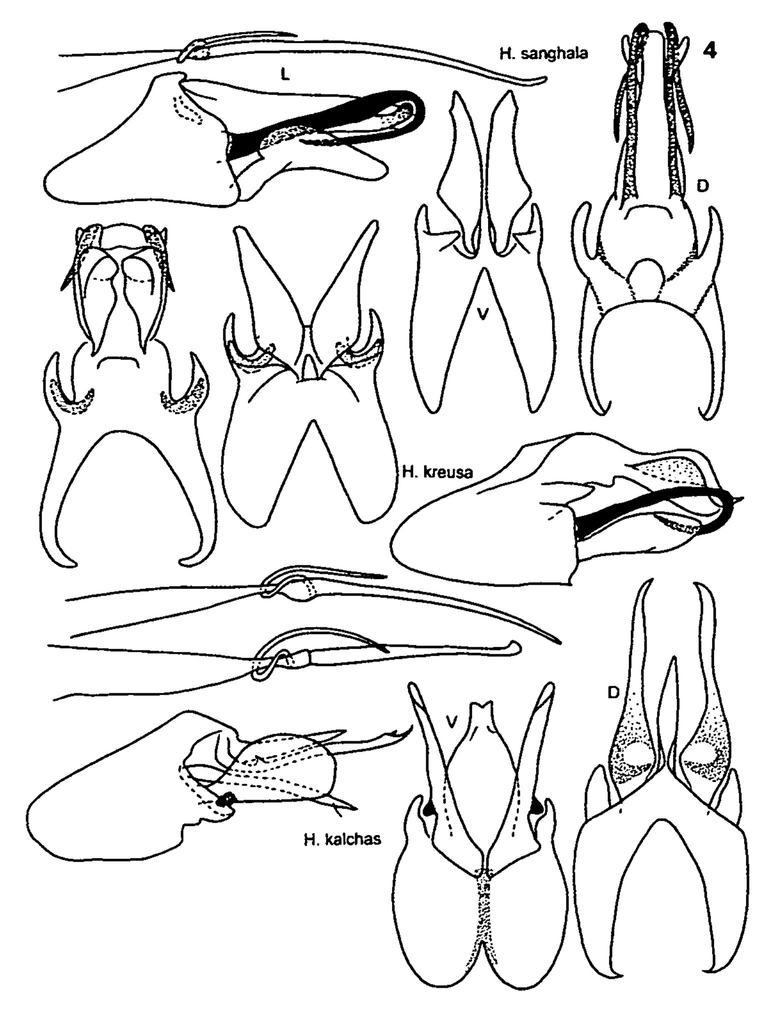
Holotypus ♂: östlicher Bach beim Lager 2, 11.3.2003. Viele Paratypen ♂ von den meisten anderen Sammelstellen.

Hydroptila keres nov. spec.

Fahlbraun, VFL 2,5 mm. ♂ KA (Tafel 3): 9. Segment kurz mit in LA nur leicht konkavem, fast geradem Vorderrand. 10. Segment kurz, in LA basal schmal und nach distal zu rund aufgebläht; in DA parallelrandig und distal zweilappig mit einem Einschnitt in der Mitte. Die Lateralstäbe sind zu einer zweispitzigen Platte verschmolzen. UA mäßig lang, distal mit abgerundeter Ventralkante und kleiner, nach oben gerichteter Spitze. Besonders auffällig ist das korkenzieherartig gedrehte Ende des Phallus, an dem man die Art leicht erkennen kann. Die Art gehört in die Verwandtschaft der *sparsa* - Gruppe,



Tafel 3: ♂ Kopulationsarmaturen von *Hydroptila* - Arten. L = lateral, D = dorsal, V = ventral.



Tafel 4: ♂ Kopulationsarmaturen von *Hydroptila*-Arten.
L = lateral, D = dorsal, V = ventral.

aber eine ähnliche Art kenne ich nicht.

Holotypus ♂: Budhi Khola 26.3.2003. Einige Paratypen ♂ von dort und vom westlichen Bach beim Lager 2.

Hydroptila kreusa nov. spec.

Fahlbraun, VFL 2,5 – 3 mm. ♂ KA (Tafel 4): Ähnlich wie bei *H. sanghala* SCHMID (Tafel 4) mit den in charakteristischen Weise nach unten gebogenen Lateralstäben, aber sonst gut unterscheidbar. Das 9. Segment ist in Lateralansicht deutlich kürzer und höher, und vor allem ist das 10. Segment kurz und stark strukturiert, was schon am unpräparierten Tier auffällt. Bei *H. sanghala* ist das 10. Segment einfach, lang und schmal. Auch der Phallus ist viel kürzer als bei *sanghala*.

Holotypus ♂: Kyuban Khola, 8.3.2003. Einige Paratypen ♂ auch von den anderen kleinen Bächen beim Lager 2.

Hydroptila lyaios nov. spec.

Fahlbraun, VFL 2,5 – 3 mm. ♂ KA (Tafel 2): 9. Segment relativ lang und basal rund. 10. Segment in DA rundlich dreieckig, in LA mit einer sehr schmalen Distalhälfte, die terminal scharf nach oben gebogen ist. UA in LA kurz, abgerundet rechteckig, in VA sehr schmal. Besonders kennzeichnend ist der im Endteil auffallend dicke Phallus, der distal einen sehr großen, um 90° abgebogenen Haken trägt. Sehr ähnliche Arten kenne ich nicht.

Holotypus ♂: Ratomate Khola, 9.3.2003. Mehrere Paratypen ♂ von den vier kleinen Bächen beim Lager 2 und vom Budhi Khola.

Hydroptila molione nov. spec.

Braun, VFL 2,5 mm. ♂ KA (Tafel 2): 9. Segment mäßig lang, zephales Ende relativ spitz. 10. Segment in DA distal rundlich mit einem schmalen Medianeinschnitt. UA in LA lang und parallelrandig, distal schräg abgeschnitten. Lateralstäbe zu einer gemeinsamen Spitze verschmolzen. Phallus–Endteil gerade und dünn, aber von einer auffallend breiten und langen Paramere umhüllt. – Es gibt mehrere ähnliche Arten der *sparsa* - Gruppe, die sich aber alle durch die Details und die Proportionen unterscheiden.

Holotypus ♂ vom Lager 1, 6.4.2000, leg. Allen.

Hydroptila morpheus nov. spec.

Fahlbraun, VFL 2,5 mm. ♂ KA (Tafel 5): 9. Segment auffallend rundlich, fast eiförmig, mit kurzem Dorsal- und langem Ventralrand. 10. Segment kurz und häutig. UA kurz, in Form einer doppelten Kralle nach unten gebogen. Daneben gibt es einen kurzen Lateralstab, ansonsten sind die Anhänge derart reduziert, dass nichts Genaueres erkennbar ist. Ähnliche Arten kenne ich nicht.

Holotypus ♂ vom Budhi Khola, 26.2.2003.

Hydroptila oknos nov. spec.

Fahlbraun, VFL 2,5 mm. ♂ KA (Tafel 5): 9. Segment in LA fast kreisrund, aber mit einer stark abgehobenen ventralen Leiste in der Mitte des Ventralrandes. Die anderen Strukturen sind weitgehend reduziert und schwer zu erkennen. Erkennbar ist eine ventrale Platte mit einem Paar distaler kurzer, dicker Finger, und ein Paar stumpfer, schwarzer, nach innen gebogener Krallen (vermutlich die UA). Dorsokaudal trägt das 9. Segment ein Paar kurzer, spitzer, weit voneinander getrennter Fortsätze. Der Phallus ist insofern ungewöhnlich, als sein Basalteil auffallend dick und lang, sein Distalteil aber sehr kurz und dünn und spitz ist. Ähnlich ist *H. hubenovi* KUMANSKI aus Korea, bei der aber in VA noch mehr Strukturen erkennbar sind und bei der der Phallus – Endteil speerblattförmig verbreitert ist.

Holotypus ♂: östlicher Bach beim Lager 2, 11.3.2003. Mehrere ♂ Paratypen von den kleinen Bächen beim Lager 2 und vom Budhi Khola.

Hydroptila parakampsis nov. spec.

Fahlbraun, VFL 2 mm. ♂ KA (Tafel 5): 9. Segment kurz und rundlich. Alle anderen Teile sind hochgradig asymmetrisch und schwer zu beschreiben, weshalb auf die Zeichnungen verwiesen werden muss. Ähnlich sind H.

baukis MALICKY aus Java und *H. trullata* ULMER (MALICKY 1998) aus Sumatra und Java. Bei beiden sind die UA länger, ansonsten müssen die Zeichnungen verglichen werden.

Holotypus ♂: vom östlichen Bach beim Lager 2, 11.3.2003. Mehrere Paratypen ♂ von den kleinen Bächen beim Lager 2.

Hydroptila perimele nov. spec.

Fahlbraun, VFL 2,5 . 3 mm. ♂ KA (Tafel 1): Eine Art aus der Verwandtschaft von *H. occulta* EATON, wobei die Proportionen aus dem Vergleich der Zeichnungen entnommen werden müssen. 9. Segment mäßig lang, in LA mit fast geraden Dorsal- und Ventralkanten. Kaudalfortsatz des 9. Segments dreieckig und mäßig lang. Seitenräder des 10. Segments in DA nach distal hin divergierend, distal zwei etwas längere, runde Mittellappen. UA schmal. Lateralstäbe sehr lang, in der Mitte geknickt und subdistal nicht abgesetzt. Aus dem Knick entspringt ein spitzer, langer, leicht gebogener Dorn. Die Lateralstäbe sind symmetrisch. Sehr ähnlich ist *H. hyllos* nov. spec., aber *H.perimele* ist im Durchschnitt etwas größer, der Endteil der Lateralstäbe ist einfach und ohne Haarbüschel, der aus dem Knick entspringende Dorn ist kürzer und nur einfach gebogen.

Holotypus ♂: westlicher Bach beim Lager 2, 10.3.2003. Viele Paratypen ♂ von den vier kleinen Bächen bei Babai Basar, 2 ♂ auch vom Budhi Khola.

Microptila ikaros nov. spec.

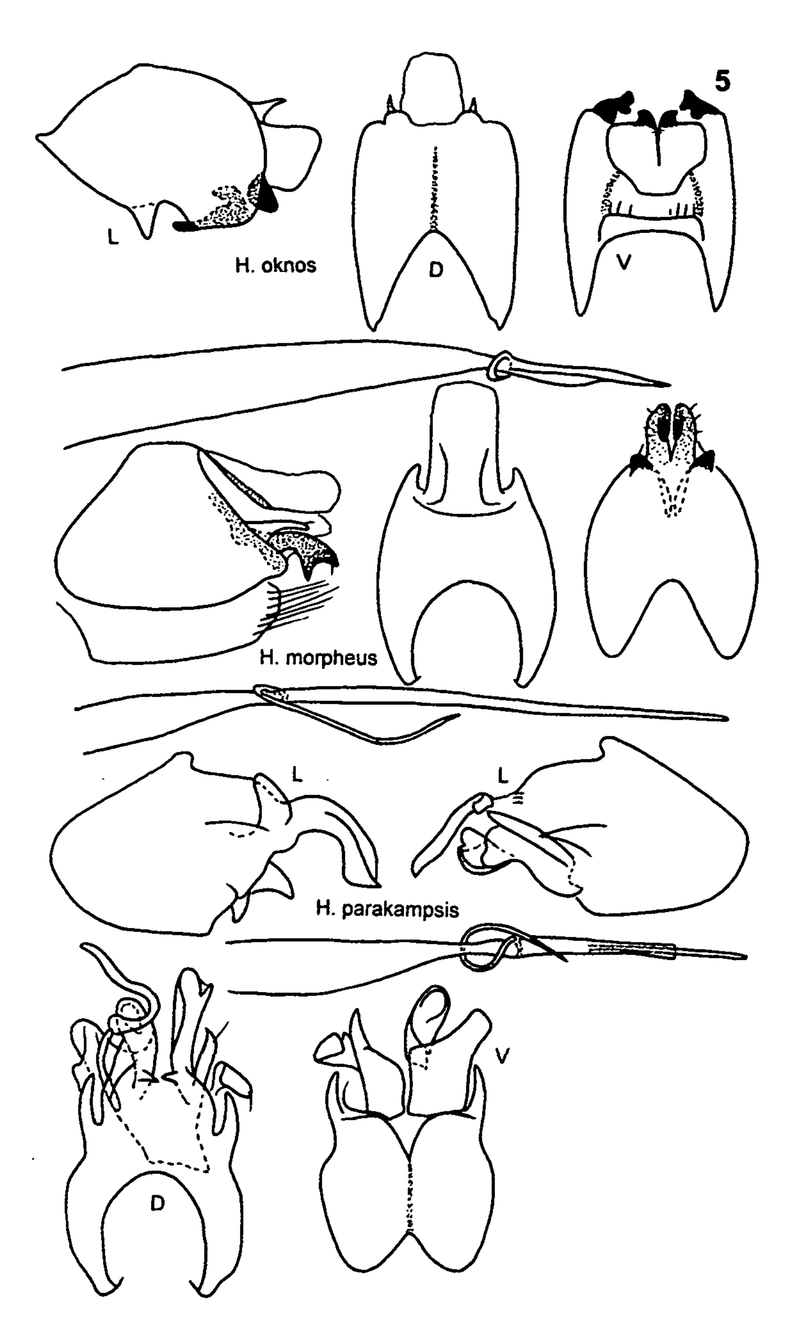
Fast schwarz, ohne erkennbares Flügelmuster. VFL ♂ 2 mm, ♀ 2,5 mm. ♂ KA (Tafel 7): 9. Segment breit, Vorderkante im Ventralteil und Hinterkante im Dorsalteil breit rundlich vorspringend. Das 10. Segment ist in LA breit halbmondförmig leicht nach unten gekrümmt, in DA parallelrandig und distal breit abgerundet. UA in LA länglich einförmig, in VA parallelrandig und subdistal an der Innenkante leicht eingebuchtet. Ähnlich ist *M. apsara* SCHMID, bei der aber die Kaudalkante des 9. Segments in der Ventralhälfte vorspringt und die UA deutlich kürzer sind als das 10. Segment.

Holotypus ♂ und mehrere Paratypen ♂ und ♀ von hygropetrischen Stellen entlang der Straße bei Babai Basar, 7.3.2003.

Orthotrichia hippomenes nov. spec.

Hellbraun, VFL 2 mm. ♂ KA (Tafel 6): Wie bei allen *Orthotrichia* – Arten stark asymmetrisch und daher schwer zu deuten. 9. plus 10. Segment dorsal eine sehr lange Platte bildend; ventral aber nur sehr kurz. Zwei lange, nur leicht asymmetrische Lateralfinger sind gut zu erkennen. Zwischen ihnen liegt dorsal eine rundliche Platte mit einem linken dunklen, nach oben gebogenene Haken. Ansonsten muss auf die Zeichnung verwiesen werden. Der Phallus ist distal nur kurz und mäßig verbreitert.

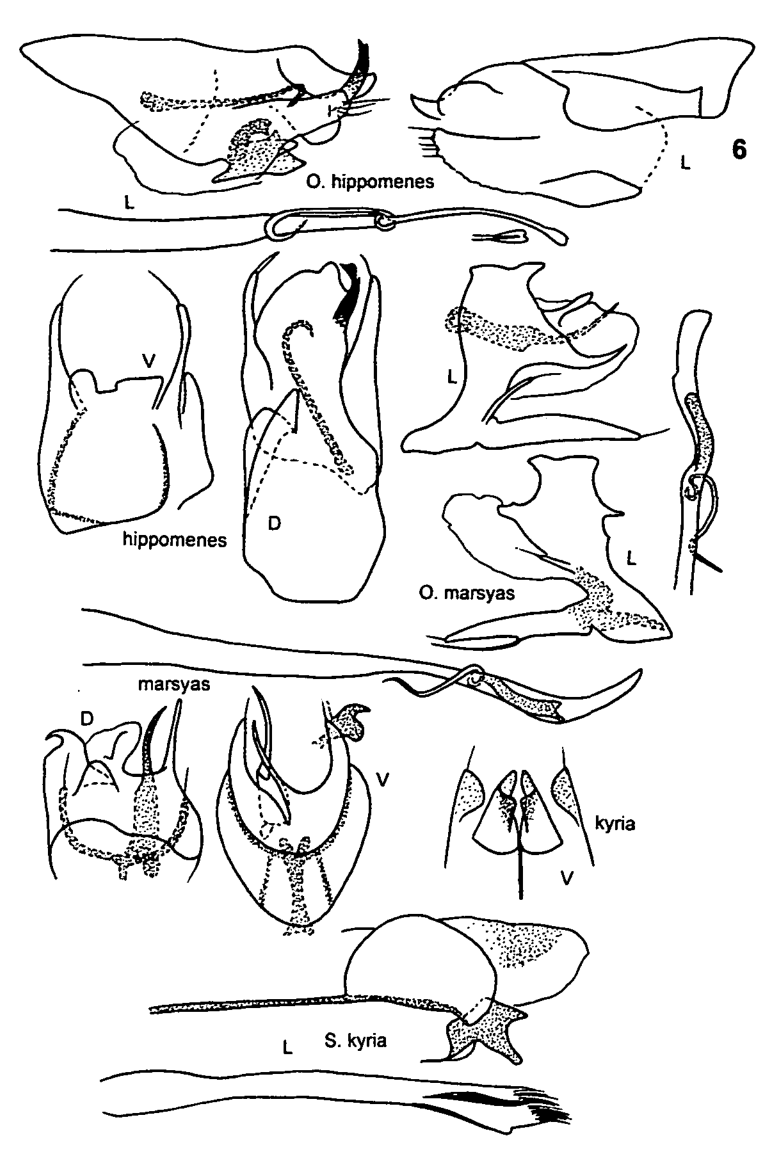
Holotypus ♂ vom Budhi Khola, 26.2.2003. Einige Paratypen ♂ von dort und vom westlichen Bach und vom Flussufer beim Lager 2.



Tafel 5: ♂ Kopulationsarmaturen von *Hydroptila* - Arten.
L = lateral, D = dorsal, V = ventral.

Orthotrichia marsyas nov. spec.

Hellbraun, VFL 2–2,5 mm. ♂ KA (Tafel 6): Ebenfalls stark asymmetrisch. In LA ist das 9. Segment auf beiden Seiten in der Mitte sehr schmal. Es gibt verschiedene Fortsätze, deren Lage und Form aus der Zeichnung zu entnehmen ist. Charakteristisch und relativ leicht zu erkennen sind eine breite runde, nur leicht asymmetrische Dorsalschuppe und eine rundliche, in zwei seitliche Spitzen auslaufende Ventralplatte. Der Phallus ist terminal auf eine relativ lange Strecke bandförmig verbreitert, was auch beim unpräparierten Tier gut zu sehen ist; die sehr kurze Paramere ist nach basal zu gerichtet.



Tafel 6: ♂ Kopulationsarmaturen von *Orthotrichia hippomenes, O. marsyas* und *Stactobia kyria*. L = lateral, D = dorsal, V = ventral.

Holotypus ♂: westlicher Bach beim Lager 2, 10.3.2003. Paratypen ♂ von dort und vom Budhi Khola.

Oxyethira laodameia nov. spec.

Hell fahlbraun, VFL 2–3 mm. ♂ KA (Tafel 7): 8. Segment mit zwei sehr langen, distal gerichteten und weit vorstehenden Laterallappen. 9. Segment ventral überaus lang nach zephal vorgezogen und am Kaudalrand mit zwei lang vorstehenden Lappen. Die anderen Strukturen sind schwer zu erkennen; es gibt ein Paar in LA fingerförmiger, in VA hakenförmiger Fortsätze mit je einer großen Terminalborste und ein Paar großer Borsten in der Mitte des Ventralrandes. Der Phallus ist ziemlich dick und hat keine Paramere. Sehr ähnliche Arten kenne ich nicht.

Holotypus ♂: Lichtfang beim Lager 1, 23.2.–5.3.2003. Paratypen ♂ von dort und von den vier kleinen Bächen beim Lager 2.

Oxyethira paieon nov. spec.

Fahlbraun, VFL 2 – 2,5 mm. ♂ KA (Tafel 7): 8. Segment mit einer dreieckigen Spitze in der Mitte der Dorsolateralkante. 9. Segment weit nach zephal vorgezogen, außerdem mit einem fast ebenso weit nach zephal vorgezogenen lateralen schmalen Lappen. In VA erkennt man noch zwei Paare schwarzer, stumpfer kurzer Finger. Der Phallus ist relativ dick und hat eine breite, dreieckig und im Winkel von 90° abgebogene Distalspitze. Sehr ähnliche Arten sind mir nicht bekannt.

Holotypus ♂: Budhi Khola, 1.3.2003. Paratypen vom westlichen und vom östlichen Bach beim Lager 2.

Stactobia kyria nov. spec.

Dunkelbraun, Vorderflügel ohne helle Punkte, VFL 1,5 – 2 mm. ♂ KA (Tafel 6): Vermutlich ähnlich *S. smoli* SCHMID, die ich nicht im Original kenne. Die UA sind aber kürzer und ihre distalen Vorsprünge sind spitzer und sehen vor allem in VA anders aus. Der Aedeagus hat bei *S. kyria* zwei distale nadelförmige Sklerite.

Holotypus ♂: hygropetische Stellen entlang der Straße bei Babai Basar, 7.3.2003. Paratypen ♂ von dort und von hygropetrischen Stellen beim Lager 2.

Stactobia schnorri nov. spec.

Dunkelbraun, VFL 1,7 mm. ♂ KA (Tafel 7): Eine Art der *nielseni* - Gruppe nach SCHMID (1983), am ähnlichsten *S.dori* SCHMID, die ebenfalls einen sehr langen, parallelrandigen 8. Sternit hat, aber bei *S. schnorri* ist der 9. Tergit viel länger, und die UA sind größer und breiter und anders geformt.

Holotypus ♂: westliches Bächlein beim Lager 2, 16.3.2003.

Psychomyiidae

Paduniella lucina nov. spec.

Hell gelblichbraun bis weißlich, VFL 3 mm. ♂ KA (Tafel 9): 9. Segment nur leicht geknickt. OA rundlich mit einer kurzen, scharfen Spitze. UA in VA parallelrandig länglich mit einer subdistalen inneren Ausnehmung, in LA mit einem breiten Basalteil und einem großen Distallappen und einem kleinen Dorsalfinger. Phallus sehr lang und dünn. Innen gibt es einen sehr großen, zweigeteilten, leicht gebogenen Skleriten.

Holotypus ♂ vom westlichen Bach beim Lager 2, 16.3.2003. Von dort und vom Lichtfang beim Lager 1 einige ♂ Paratypen. Die *Paduniella* – Weibchen der Ausbeute können derzeit nicht zur Art bestimmt werden.

Paduniella nike nov. spec.

Ziemlich einheitlich fahlbräunlich, Körper dorsal dunkler gesprenkelt. VFL 3 mm. ♂ KA (Tafel 9): 9. Segment in der Mitte stark gebogen. OA rundlich und mit je einem kurzen Finger. UA in LA distal nicht eingeschnitten, an der Dorsalkante mit einem kurzen inneren Vorsprung und einem sehr großen, rundlichen ventralen An-

hang, der weit nach unten vorspringt und auch am unpräparierten Tier gut sichtbar ist. Der Phallus besteht aus einem dünnen, langen Schlauch. Innen gibt es einen unpaaren, asymmetrischen, leicht schraubenförmig gedrehten langen Dorn.

Holotypus ♂ vom westlichen Bach beim Lager 2, 16.3.2003. Mehrere ♂ Paratypen vom Ratomate Khola und vom Kyuban Khola.

Ecnomidae

Ecnomus lykos nov. spec.

Habitus wie üblich, Körper oben dunkelbraun, unten und Anhänge hellgelb. Vorderflügel dunkel marmoriert mit einigen weißlichen Tupfen. VFL ♂ 5–5,5 mm, ♀ 5–6,5 mm. ♂ KA (Tafel 8): 9. Segment basal gerade abgeschnitten. Obere Anhänge groß, lang und breit, distal in LA mäßig scharf zugespitzt, in DA parallelrandig und distal schräg abgeschnitten. UA kurz, nach innen gebogen, und außen ventral mit zwei scharfen, kurzen Spitzen. Mittlere Anhänge kurz, klein und schlank, nach hinten gebogen, Phallus in der Basalhälfte rundlich und dick, distal zugespitzt. Eine auch nur einigermaßen ähnliche Art ist mir nicht bekannt. Die Form der UA ist für die Art höchst charakteristisch.

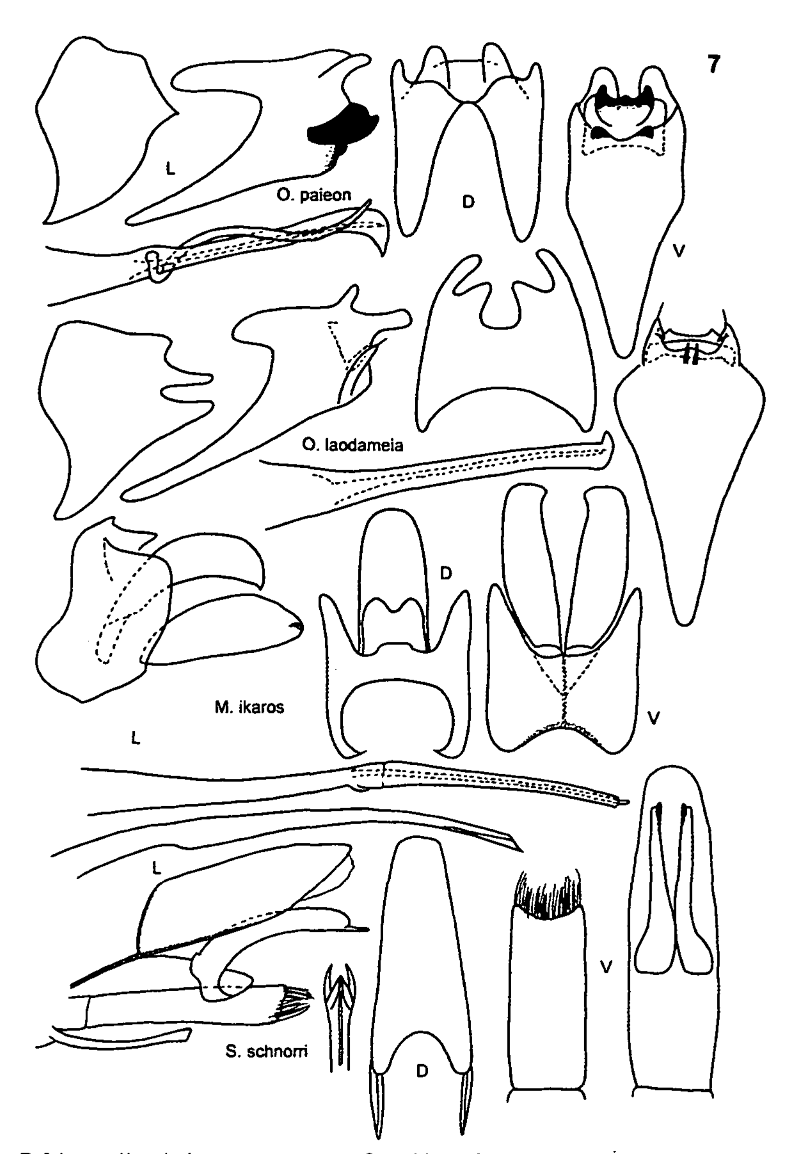
Auch die Weibchen der hier gefundenen *Ecnomus* – Arten kann man gut unterscheiden. Auf Tafel 8 bilde ich ihre Abdomenenden in Ventralansicht ab. Zu den durch ♂♂ vertretenen vier Arten kommt noch eine fünfte (*Ecnomus* sp."), für die keine passenden Männchen in der Ausbeute sind und die ich daher nicht benenne. Ich bilde dort auch die ♂♂ von *E. vaharika* SCHMID und *E. indicus* MARTYNOV zur leichteren Erkennbarkeit ab.

Holotypus ♂: westlicher Bach bei Babai Basar (Lager 2), 10.3.2003. Viele Paratypen ♂ und ♀ von den vier kleinen Bächen bei Babai Basar, 1 ♀ auch vom Budhi Khola vom 1.3.2003.

Hydropsychidae

Cheumatopsyche matuta nov. spec.

Habitus wie üblich, Körper dorsal dunkelbraun, ventral und Anhänge gelblichbraun. Vorderflügel ziemlich dunkel fahlbraun mit vielen weißen Tupfen, Hinterflügel hell bräunlich. VFL ♂ 7–8 mm. ♂ KA (Tafel 9): 9. Segment ventral ohne Vorsprung und ohne „Bart". 10. Segment mit einem in DA breit dreieckigen, abgerundeten Mittelteil und einem Paar lateraler Finger, die ungefähr so lang wie dieser und etwas nach außen gebogen sind. Basalglied der UA lang, 2. Glied kurz, leicht nach oben und innen gebogen, in LA stumpf, in VA mäßig spitz. Unter den vielen einander sehr ähnlichen Arten der Gattung erkennt man diese Art zunächst an dem in DA dreiteiligen 10. Segment und am Fehlen des „Bartes" am 9.Segment. Die lateralen Finger des 10. Segments sind nach außen gebogen; das trifft auch auf *C. cocles* MALICKY & CHANTARAMONGKOL und *C. anthracias* MEY zu. Bei *C. cocles* ist aber das 2. Glied der UA viel schlanker, und das 10. Segment hat in LA eine große Ausnehmung zwischen dem Mittellappen und den Lateralfingern. Bei *C. anthracias* ist der Mittellappen viel schmäler, und die Lateralfinger sind breit und fast hakenförmig. Bei *C. carna* MALICKY & CHANTARAMONGKOL ist das 2. Glied der UA zweispitzig, bei der ähnlichen *C. hippolyte* MALICKY sind die Lateralfinger nach innen gebogen.



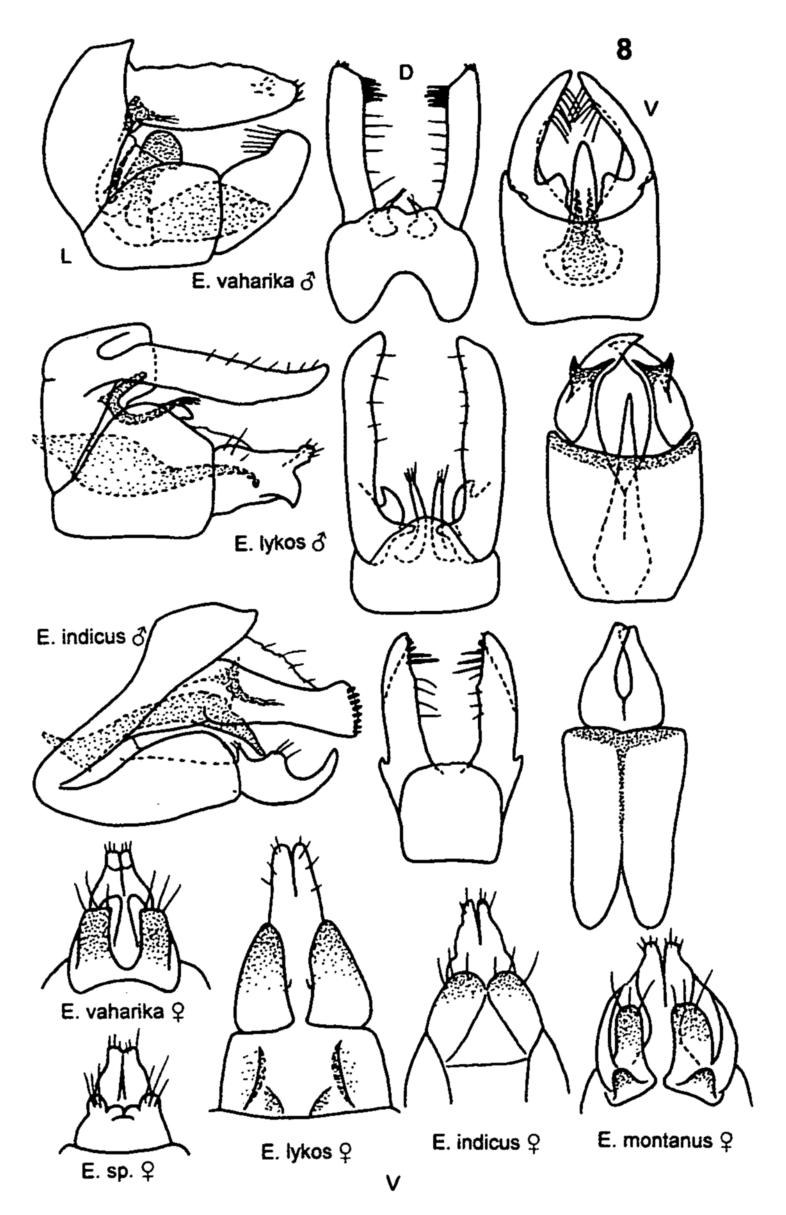
Tafel 7: ♂ Kopulationsarmaturen von *Oxyethira paieon*, *O. laodameia* und *Stactobia schnorri*. L = lateral, D = dorsal, V = ventral.

Holotypus ♂: Lichtfang beim Lager 1, 23.2.–5.3.2003. Mehrere Paratypen vom Lichtfang bei beiden Lagern.

Leptoceridae

Ceraclea hesperida nov. spec.

Körper gelbbraun, Beine und Antennen gelblich, diese schmal dunkel geringelt. Vorderflügel gelblichbraun, aber nicht einheitlich gefärbt, sondern verschieden getönt: vor dem Außenrand und zwischen Sc und



Tafel 8: ♂ und ♀ Kopulationsarmaturen von *Ecnomus* - Arten. L = lateral, D = dorsal, V = ventral.

R3+4 heller, im Bereich von ungefähr 3/4 der Vorderkante weißlich getrübt, aber alles ohne scharfe Grenzen. Hinterflügel weißlich, hyalin. VFL ♂ 10–11 mm, ♀ 8–10 mm. ♂ KA (Tafel 10): 9. Segment sehr kurz. Segment 10 ebenfalls kurz, mit einem stumpfen Mittelteil und einem Paar zuerst nach unten, dann nach oben-hinten gerichteten dünnen Spangen. OA eiförmig. Die UA sind kurz und in LA distal nach hinten gebogen; dort entspringt ein kurzer, nach innen gerichteter Finger. Der Phallus ist kurz und stumpf und ohne deutliche Sklerite. Entfernt ähnlich ist C. *emeiensis* YANG & TIAN aus China, bei der aber das 10. Segment ganz anders aussieht und wo der Phallus einen großen Skleriten hat. C. *harpalyke* MALICKY & CHANGTHONG aus Laos und Thailand ist schon wesentlich ähnlicher, aber bei ihr sind die Lateralspangen viel kürzer und die Proportionen etwas anders, was beim Vergleich der Zeichnungen erkennbar ist.

Holotypus ♂: Lager 2 bei Babai Basar, 6.–12.3.2003. Einige Paratypen vom Ufer des Babai Nadi und vom Lichtfang bei beiden Lagern.

Ceraclea iustitia nov. spec.

Körper hellbraun, Abdomen seitlich und ventral fahlgelblich, Beine und Antennen hellbraun, diese schmal dunkel geringelt. Vorderflügel gelblichbraun mit dunklern Adern und sehr wenigen hellen, unregelmäßig verteilten Punkten. Hinterflügel farblos, durchsichtig. VFL ♂ 7 mm, ♀ 5–7 mm. ♂ KA (Tafel 10): 9. Segment schmal. Die oberen Anhänge bilden eine rundliche, in der Mitte rundlich ausgeschnittene Platte. 10. Segment in DA dreieckig und spitz, in LA schmal. Lateralfortsätze ihm seitlich anliegend, etwas kürzer und dünn und spitz. UA aus zwei Teilen bestehend. Der ventrale ist in LA schlank und gerade, in VA aus breiter Basis stark verschmälert und leicht nach innen gebogen, mit einem distalen breiten und stumpfen Zahn. Der dorsale Teil ist distal in zwei schlanke Finger geteilt, von denen der ventrale nach innen gebogen ist und einige etwas dickere Borsten trägt. Phallus mit zwei sehr großen geraden, basal abgewinkelten Skleriten. Ähnliche Arten sind C. *brachyacantha* YANG & TIAN und C. *celata* YANG & MORSE. Bei *brachyacantha* ist das 9. Segment in der Basalhälfte viel stärker nach zephal hin ausladend, und seine Kaudalkante hat in der Mitte eine vorspringende scharfe Spitze. Bei *celata* sind die OA zusammen dreieckig, und der ventrale Zweig der UA hat innen zwei sehr große Zähne.

Holotypus ♂: Ufer des Babai Nadi bei Babai Basar (Lager 2), 18.3.2003. Mehrere ♀♀ Paratypen vom Flussufer von beiden Stellen.

Ceraclea kore nov. spec.

Körper gelbbraun, Beine etwas heller, Antennen gelbbraun und schmal dunkel geringelt. Abdomen lateral und ventral weißlich. Hinterflügel fast farblos und durchsichtig. Vorderflügel gelbbraun mit sehr wenigen weißlichen Punkten und einem etwas dunkleren Fleck an der Querader zwischen R2+3 und R4. VFL ♂ 8–9 mm, ♀ 6–8 mm. ♂ KA (Tafel 10): Ventralteil des 9. Segments lang, Dorsalteil in einer scharfen Stufe auf eine schmale Leiste verschmälert. OA lang und schmal. Das 10. Segment besteht aus einer mittleren und einem Paar lateraler, halbkreisförmig nach unten gebogenen Krallen. Die UA sind zweiteilig; der ventrale Ast ist in LA gerade, in VA aus breiter Basis stark verschmälert, in der Distalhälfte nach innen gebogen und distal mit zwei schlanken Zähnen versehen. Der dorsale Ast ist distal eingeschnitten, so dass zwei Finger entstehen, von denen der ventrale nach innen gebogen ist. Der Phallus ist einfach und leicht gebogen. Unter den *Ceraclea* – Arten steht diese Art hinsichtlich der ♂ KA isoliert; nach ihnen würde sie eher zu *Oecetis* passen. Aber der Habitus der Tiere und auch die Flügelmerkmale sprechen deutlich für *Ceraclea*.

Holotypus ♂: Ufer des Babai Nadi beim Lager 2, 18.3.2003. Paratypen ♂ und ♀ vom Ufer des Babai Nadi bei beiden Lagern, dazu einzelne Exemplare von den kleinen Bächen.

Setodes lykaon nov. spec.

Einheitlich fahlgelb, nur die Augen schwarz. VFL ♂ 7,5 mm, ♀ 7 mm. ♂ KA (Tafel 10): 9. Segment basal lang, dorsal sehr kurz. 10. Segment stumpf kegelförmig. Die UA sind mehrteilig und bestehen aus mehreren dünnen Fingern: einem langen ventralen und einem fast ebenso langen dorsalen, dazwischen entspringen zwei weitere, aber viel kürzere. In VA sind die ventralen Finger schmal dreieckig mit einer scharfen Innenkante nach der Mitte. Phallus und beide Parameren dünn und halbkreisförmig nach unten gebogen. Sehr ähnlich ist *S. bispinus* YANG & MORSE aus China, bei dem aber die Parameren zweiteilig sind und aus den UA drei kurze Finger entspringen.

Holotypus ♂ und einige Paratypen ♂♂ und ♀♀: Ufer des Babai Nadi beim Lager 1, 25.2.2003.

Zusammenfassung

Aus dem Bardia-Nationalpark im südwestlichen Nepal werden neue Köcherfliegen aus folgenden Gattungen beschrieben und abgebildet: *Limnephilus* (1 Art), *Hydroptila* (12), *Microptila* (1), *Orthotrichia* (2), *Oxyethira* (2), *Stactobia* (2), *Paduniella* (2), *Ecnomus* (1), *Cheumatopsyche* (1), *Ceraclea* (3) und *Setodes* (1). Außerdem werden die ♂♂ und ♀♀ von *Ecnomus vaharika* und *E. indicus* und das ♀ von *E. montanus* abgebildet.

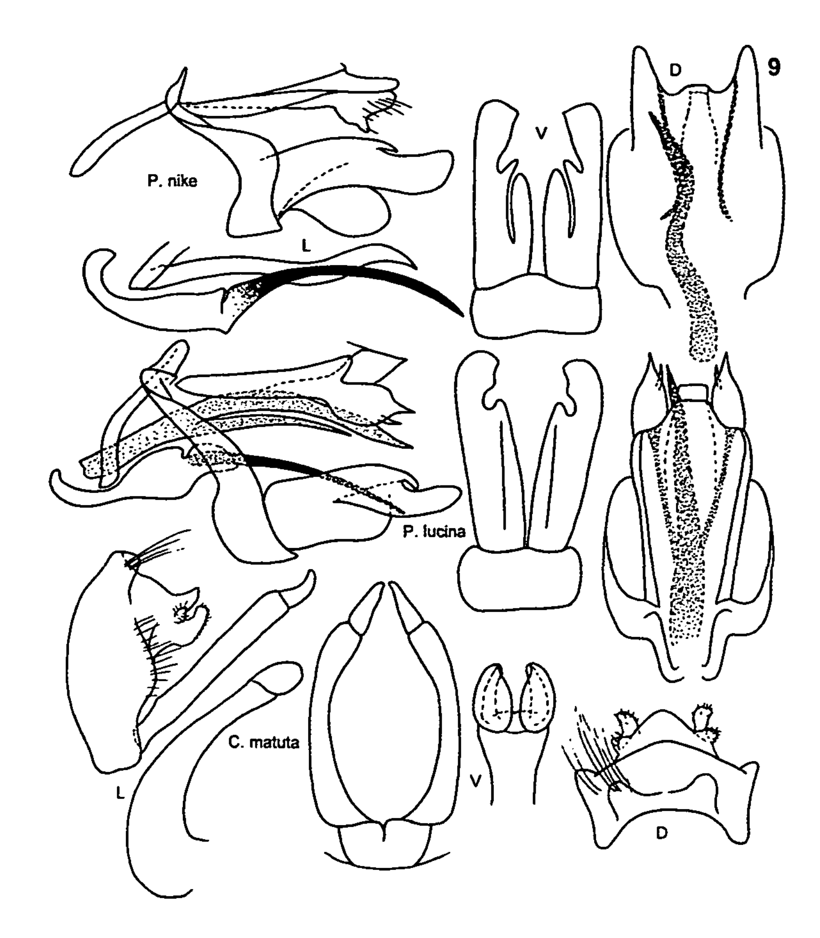
Literatur

MALICKY H. (1998): Köcherfliegen (Trichoptera) von Java und Sumatra, mit Revision einiger ULMER-Typen aus dem Hamburger Museum. — Linzer biologische Beiträge **30**: 795–814.

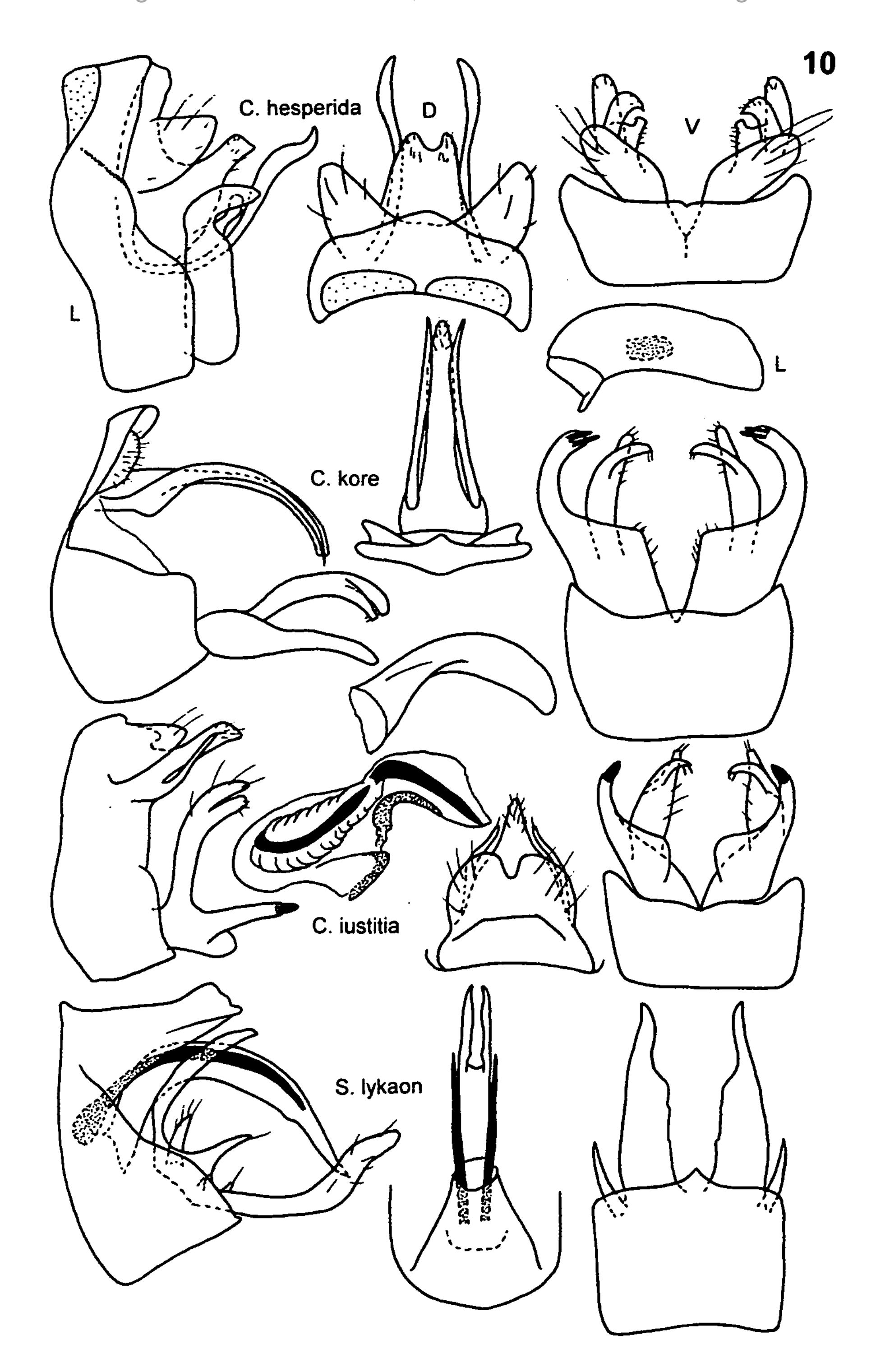
MALICKY H. (2004): Faunistische und ökologische Beiträge zur Kenntnis der Köcherfliegen (Trichoptera) aus dem Bardia Nationalpark (Nepal), mit einer vorläufigen Liste der aus Nepal bekannten Arten. — in Vorbereitung.

OLÁH J. (1994): Three new Trichoptera from the Kopet-Dagh and Karakoram mountains. — Fol. Ent. Hung. **55**: 281–286.

SCHMID F. (1983): Encore quelques *Stactobia* MCLACHLAN (Trichoptera, Hydroptilidae). — Le Naturaliste Canadien **110**: 239–283.



Tafel 9: ♂ Kopulationsarmaturen von *Paduniella nike*, *P. lucina* und *Cheumatopsyche matuta*. L = lateral, D = dorsal, V = ventral.



Tafel 10: ♂ Kopulationsarmaturen von *Ceraclea hesperida, C. kore, C. iustitia* und *Setodes lykaon*. L = lateral, D = dorsal, V = ventral.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Hans MALICKY
Sonnengasse 13
A-3293 Lunz am See, Austria